

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 2001-069480
 (43)Date of publication of application: 16.03.2001

(51)Int.Cl.

H04N 7/167
 H04H 1/00
 H04H 1/02
 H04L 9/08

(21)Application number: 11-243916

(71)Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing: 30.08.1999

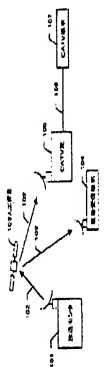
(72)Inventor: NAGATA MINEHISA
 KITA TERUHIRO
 SAKURAI ATSUNORI
 NAITO YASUFUMI
 GOTO YOSHIMASA

(54) CONDITIONAL ACCESS SYSTEM

(57)Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a conditional access system where a repeater relays contents sent from a broadcast center without descrambling the contents with a simple configuration and the repeater can uniquely manage conditional access of a terminal.

SOLUTION: A broadcast center 101 transmits a 1st EMM together with contents, a 1st ECM including a same scramble key Ks, and a 2nd ECM, and a CATV station 105 multiplexes a 2nd EMM on a transport stream including the contents to relay the resulting stream to a CATV channel 106. A CATV terminal 107 discriminates viewing on the basis of the 2nd ECM and the 2nd EMM, extracts the key Ks and views the contents, then the CATV station 107 relays the contents with a simple configuration without the need for descrambling the contents and manages conditional access of the CATV terminal 107.



* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

file://C:/Users/Jerry/Documents/UPOEnJP-A-2001-69480.html

3/10/2010

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A center apparatus, one or more repeating installation, and the first one or more terminal units are connected in the first transmission line. Said repeating installation and the second one or more terminal units are the conditional access systems connected, and in the second transmission line said center apparatus. Carry out the scramble of the contents containing either an image, a sound or data, and it sends out to said first transmission line. Encipher the first common information including the first access area judging that performs an access judging to a scramble key which carries out the scramble of said contents, and said contents, and it carries out multiplex to said contents. While enciphering the first individual information including contract information of the first work key that enciphers said first common information, and said first terminal unit and carrying out multiplex to said contents. Encipher the second common information including the second access area judging that performs an access judging to said scramble key and said contents with the second work key, and it carries out multiplex to said contents. While said repeating installation relays information containing said contents which received from said first transmission line to said second transmission line. Carry out multiplex to information which enciphers the second individual information including contract information of said second work key and said second terminal unit, and contains said contents, and it sends out to said second transmission line. Said first terminal unit on a basis the first access area judging contained in said first common information, and contract information included in said first individual information said second terminal unit. A conditional access system characterized by performing access control to said contents based on the second access area judging contained in said second common information, and contract information included in said second individual information.

[Claim 2] A center apparatus, one or more repeating installation, and the first one or more terminal units are connected in the first transmission line. Said repeating installation and the second one or more terminal units are connected in the second transmission line. Further, said center apparatus and said repeating installation are conditional access systems connected, and in the third transmission line said center apparatus. Carry out the scramble of the contents containing either an image, a sound or data, and it sends out to said first transmission line. Encipher the first common information including the first access area judging that performs an access judging to a scramble key which carries out the scramble of said contents, and said contents, and it carries out multiplex to said contents. While enciphering the first individual information including contract information of the first work key that enciphers said first common information, and said first terminal unit, carrying out multiplex to said contents and sending out to said first transmission line. Encipher the second common information including the second access area judging that performs an access judging to said scramble key and said contents with the second work key, and it sends out to said third transmission line. While relaying information containing said contents which received from said first transmission line to said second transmission line, said repeating installation said second common information received from said third transmission line. Carry out multiplex to information which carries out multiplex to information containing said contents, encipher the second individual information including contract information of said second work key and said second terminal unit, and contains said contents, and it sends out to said second transmission line. Said first terminal unit on a basis the first access area judging contained in said first common information, and contract information included in said first individual information said second terminal unit. A conditional access system performing access control to said contents based on the second access area judging contained in said second common information, and contract information included in said second individual information.

file://C:/Users/Jerry/Documents/UPOEnJP-A-2001-69480.html

3/10/2010

[Claim 3] Whenever it changes said center apparatus, send it out once, and said second common information said repeating installation. The conditional access system according to claim 1 or 2 characterized by repeating and sending out said second common information with a constant interval until it will receive the second common information changed into the next, if said second common information is received.

[Claim 4] The conditional access system according to any one of claims 1 to 3, wherein said center apparatus enciphers said second common information with a cipher system other than a cipher system of said first common information.

[Claim 5] The conditional access system according to any one of claims 1 to 4, wherein said repeating installation enciphers said second individual information with a cipher system other than a cipher system of said first individual information that said center apparatus performs.

[Claim 6] The conditional access system according to any one of claims 1 to 5, wherein said first access area judging of said first common information, and describing the second access area judging of said second common information by a channel bit map.

[Claim 7] The conditional access system according to any one of claims 1 to 5, wherein said channel bit map's describing the first access area judging of said first common information, and describing the second access area judging of said second common information by a channel bit map.

[Claim 8] The conditional access system according to any one of claims 1 to 7, wherein said center apparatus stores and sends out said scramble key to said second common information, and said repeating installation receives said second common information and adds and sends out an access area judging.

[Claim 9] Said center apparatus stores said scramble key in said second common information, enciphers and sends it out with said second work key, and said repeating installation, while the third work key enciphers and sends out a field including said second common information that received said second common information, added an access area judging and was received, and said added access area judging. The conditional access system according to any one of claims 1 to 7 storing and sending out said second work key and said third work key to said second individual information.

[Claim 10] The conditional access system according to any one of claims 1 to 9, wherein said repeating installation removes and relays said first common information that exists in information containing said contents which received from said first transmission line.

[Claim 11] The conditional access system according to any one of claims 2 to 9, wherein said repeating installation replaces and relays said first common information that exists in information containing said contents which received from said first transmission line, and said second common information received from said third transmission line.

[Claim 12] Said center apparatus carries out multiplex [of the empty information] to said contents suitably, sends it out to said first transmission line, and said repeating installation, from said first transmission line, remove said first individual information and information containing said contents which received is relayed. The conditional access system according to any one of claims 1 to 11 replacing and carrying out multiplex [of information and said second individual information of said empty which exists in information containing said contents].

[Claim 13] The conditional access system according to any one of claims 1 to 11, wherein said repeating installation replaces and carries out multiplex [of said first individual information that exists in information containing said contents which received from said first transmission line, and said second individual information].

[Claim 14] The conditional access system according to any one of claims 1 to 11, wherein said repeating installation carries out frequency multiplexing of said second individual information to a frequency band other than a frequency band from which information containing said contents is relayed and sends it out to it.

[Claim 15] Said repeating installation and said second terminal unit are connected even in fourth transmission line where said second transmission line is another, and said repeating installation,

Relay information containing said contents to said second transmission line, send out said second individual information to said fourth transmission line, and to it said second terminal unit. The conditional access system according to any one of claims 1 to 11 performing access control to said contents based on the second received common information and the second individual information received from said fourth transmission line from said second transmission line.

[Claim 16] Said second common information, said contents provide a program attribute which shows the Tia program or a pay-per-view program, and to it said center apparatus, Store, send out the Tia information and pay-per-view information to the second access area judging in said second common information, and said repeating installation, responding to employment -- said program attribute of said second common information -- either the Tia program or a pay-per-view program -- or, The conditional access system according to any one of claims 1 to 15, wherein it changes into a value which shows both and said second terminal unit judges access control by Tia, pay-per-view either, or both with reference to said program attribute.

[Claim 17] The conditional access system according to any one of claims 1 to 16 sending said second work key to said repeating installation with a storage from said center apparatus.

[Claim 18] The conditional access system according to any one of claims 1 to 16 transmitting said second work key to said repeating installation from said center apparatus in the first transmission line.

[Claim 19] The conditional access system according to any one of claims 1 to 16 transmitting said second work key to said repeating installation from said center apparatus in the third transmission line.

[Claim 20] The conditional access system according to any one of claims 1 to 16 transmitting said second work key to said repeating installation using a public network from said center apparatus.

[Claim 21] The conditional access system according to any one of claims 16 to 20, wherein it sends said second work key to said center apparatus with a storage from said one certain repeating installation and said center apparatus sends said second received work key to said other repeating installation.

[Claim 22] Two-way communication is possible for said first transmission line, and said second work key is transmitted to said center apparatus from said one certain repeating installation in said first transmission line. The conditional access system according to any one of claims 16 to 20, wherein said center apparatus sends said second received work key to said other repeating installation.

[Claim 23] Two-way communication is possible for said third transmission line, and said second work key is transmitted to said center apparatus from said one certain repeating installation in said third transmission line. The conditional access system according to any one of claims 16 to 20, wherein said center apparatus sends said second received work key to said other repeating installation.

[Claim 24] The conditional access system according to any one of claims 16 to 20, wherein it transmits said second work key to said center apparatus using a public network from said one certain repeating installation and said center apparatus sends said second received work key to said other repeating installation.

[Claim 25] The conditional access system according to any one of claims 17 to 24, wherein said center apparatus or said repeating installation enciphers and transmits said second work key using a private key cryptosystem.

[Claim 26] The conditional access system according to any one of claims 17 to 24, wherein said center apparatus or said repeating installation enciphers and transmits said second work key using a public-key cryptosystem.

[Claim 27] Store, send out said center apparatus to said second common information if needed, and a telephone number of the first viewing history collection place said repeating installation. The conditional access system according to any one of claims 1 to 22, wherein it stores and sends out a telephone number of the second viewing history collection place to said second individual information if needed and said terminal unit transmits a viewing history, using preferentially a

telephone number of said first viewing history collection place.

[Claim 28] A common information stripper which is a common information stripper belonging to the conditional access system according to claim 1 or 2, and is characterized by said common information stripper removing said first common information from information which is installed in said repeating installation and contains said contents.

[Claim 29] Said first common information of information containing said contents which it is a common information multiplexer belonging to the conditional access system according to claim 2, and said common information multiplexer was installed in said repeating installation, and received from said first transmission line. A common information multiplexer replacing said second common information received from said third transmission line.

[Claim 30] An individual information stripper which is an individual information stripper belonging to the conditional access system according to claim 1 or 2, and is characterized by said individual information stripper removing said first individual information from information which is installed in said repeating installation and contains said contents.

[Claim 31] An individual information multiplexer which is an individual information multiplexer belonging to the conditional access system according to claim 1 or 2, and is characterized by said individual information multiplexer replacing said first individual information in information which is installed in said repeating installation and contains said contents, and said second individual information.

[Claim 32] A common information multiplexer which is a common information multiplexer belonging to the conditional access system according to claim 3, and is characterized by sending out said common information multiplexer repeatedly until it receives the second common information changed into the next in said second common information it was installed in said repeating installation and received.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. **** shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the limited reception method for performing the reception control of a terminal unit to the signal which relayed signals, such as satellite broadcasting, via the transmission line of CATV etc., or a system.

[0002]

[Description of the Prior Art] Generally in satellite broadcasting etc., the passthrough method etc. are known as a method of transmitting the signal by which scramble was carried out as it is, without performing descrambling and re-scramble by a CATV station etc., and performing limited reception. [0003] The method of SARMARU crypto is known as a method of making two or more limited

reception intermingled to one contents.

[0004] Hereafter, a Prior art is explained using figures.

[0005] Drawing 40 is a figure showing the important section of the system configuration of a passthrough method.

[0006] CATV station 4009 is connected with the satellite center 4001 by the satellite connection using the satellite 4008, and the terminal unit 4015 is connected with CATV station 4009 with the CATV network. * NOTICES *

JPO and INPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. **** shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The entire configuration figure of the conditional access system in a 1st embodiment of this invention.

[Drawing 2] The internal configuration figure of the broadcast center in a 1st embodiment of this invention.

[Drawing 3] The internal configuration figure of the CATV station in a 1st embodiment of this invention.

[Drawing 4] The internal configuration figure of the direct reception terminal in a 1st embodiment of this invention.

[Drawing 5] The internal configuration figure of the CATV terminal in a 1st embodiment of this invention.

[Drawing 6] The basic constitution figure of EMM in a 1st embodiment of this invention.

[Drawing 7] The basic constitution figure of ECM in a 1st embodiment of this invention.

[Drawing 8] The figure showing operation of the limited reception module in a 1st embodiment of this invention.

[Drawing 9] The lineblock diagram of the viewing-and-listening judging TIA bit in a 1st embodiment of this invention.

[Drawing 10] The lineblock diagram of the contract information TIA bit in a 1st embodiment of this invention.

[Drawing 11] The lineblock diagram of the viewing-and-listening judging bit map in a 1st embodiment of this invention.

[Drawing 12] The lineblock diagram of the contract information bit map in a 1st embodiment of this invention.

[Drawing 13] The internal configuration figure of the multiplex section in a 2nd embodiment of this invention.

[Drawing 14] The figure showing the important section of the header unit of an MPEG 2 transport stream packet.

[Drawing 15] The basic constitution figure of ECM in a 2nd embodiment of this invention.

[Drawing 16] The internal configuration figure of the multiplex section in a 3rd embodiment of this invention.

[Drawing 17] The basic constitution figure of EMM in a 3rd embodiment of this invention.

[Drawing 18] The figure showing operation of the multiplexer in a 3rd embodiment of this invention.

[Drawing 19] The internal configuration figure of the multiplex section in a 4th embodiment of this invention.
 [Drawing 20] The figure showing operation of the individual information multiplexer in a 4th embodiment of this invention.
 [Drawing 21] The internal configuration figure of the multiplex section in a 5th embodiment of this invention.
 [Drawing 22] The figure showing operation of the common information multiplexer in a 5th embodiment of this invention.
 [Drawing 23] The lineblock diagram of the second ECM in a 5th embodiment of this invention.
 [Drawing 24] The lineblock diagram of the second ECM in a 8th embodiment of this invention.
 [Drawing 25] The lineblock diagram of the second ECM in a 8th embodiment of this invention.
 [Drawing 26] The lineblock diagram of the second EMM in a 8th embodiment of this invention.
 [Drawing 27] The internal configuration figure of the CATV station in a 7th embodiment of this invention.
 [Drawing 28] The figure showing the frequency band on the CATV circuit in a 7th embodiment of this invention.
 [Drawing 29] The internal configuration figure of the CATV terminal in a 7th embodiment of this invention.
 [Drawing 30] The internal configuration figure of the CATV station in an 8th embodiment of this invention.
 [Drawing 31] The internal configuration figure of the CATV terminal in an 8th embodiment of this invention.
 [Drawing 32] The internal configuration figure of the broadcast center in a 9th embodiment of this invention.
 [Drawing 33] The inside of the multiplex section of the CATV station in a 9th embodiment of this invention, and a surrounding lineblock diagram.
 [Drawing 34] The figure showing operation of the common information multiplexer in a 9th embodiment of this invention.
 [Drawing 35] The entire configuration figure of the conditional access system in a 10th embodiment of this invention.
 [Drawing 36] The figure showing operation of the CATV terminal in a 10th embodiment of this invention.
 [Drawing 37] The entire configuration figure of the conditional access system in an 11th embodiment of this invention.
 [Drawing 38] The internal configuration figure of the broadcast center in an 11th embodiment of this invention.
 [Drawing 39] The internal configuration figure of the second CATV station in an 11th embodiment of this invention.
 [Drawing 40] The figure explaining the conventional passthrough method.
 [Drawing 41] It is a figure explaining the conventional SAIMARU crypto method.
 [Description of Notations]
 101, 3701 broadcast centers
 104 and 3702 Direct reception terminal
 105 CATV station
 107 CATV terminal
 202 and 3803 First EMM generation part
 204 and 3804 First ECM generation part
 205, 3202, and 3806 Second ECM generation part
 206, 3201, and 3805 Second Kw Management Department
 207, 3203, and 3809 SAIMARU crypto control section

303, 2703, a 3903 PSI converter
 304 and 3904 Multiplex section
 305, 2704, a 3905 QAM modulation part
 306, 2705, and 3906 Frequency conversion part
 307, 2706, and 3001 Second Kw Management Department
 308, 2707, and 3002 Second EMM generation part
 404, 504, 2904, and 3104 Separation part
 405, 505, 2905, and 3105 Limited reception module
 1301 Common information stripper
 1302, 1602, 2102, and 3302 Multiplexer
 1501 ECM identifier
 1601 Individual information stripper
 1701 EMM identifier
 1801 Individual information multiplexer
 2101 and 3301 Common information multiplexer
 2301 Program attribute
 2710 Modulation part
 2708 Frequency conversion part
 2901 Distribution part
 2909 The second EMM extraction part
 3003 Communications department
 3101 Communications department
 3204 Communications department
 3303 Communications department
 3501 The first viewing history collection center
 3502 The second viewing history collection center
 3703 The first CATV station
 3705 The first CATV terminal
 3706 The second CATV station
 3708 The second CATV terminal
 3807 Nth Kw Management Department
 3808 The Nth EMM generation part

[Translation done.]

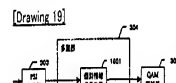
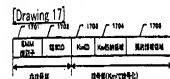
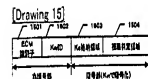
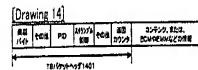
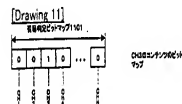
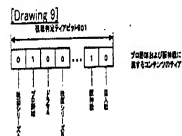
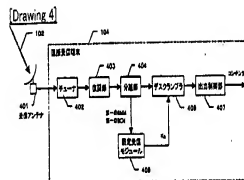
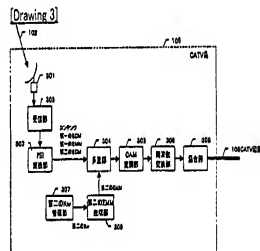
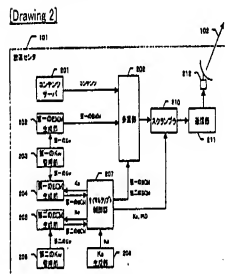
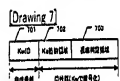
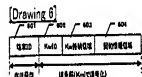
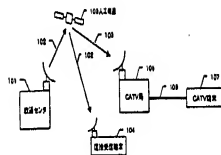
* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

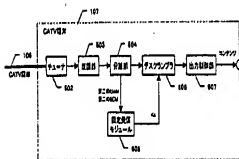
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

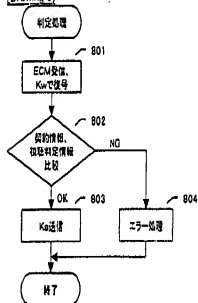
[Drawing 1]



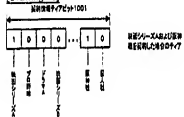
[Drawing 5]



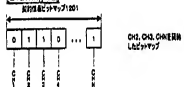
[Drawing 8]



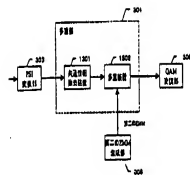
[Drawing 10]



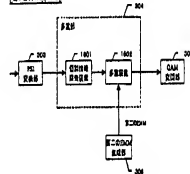
[Drawing 12]



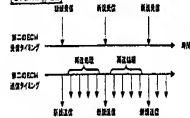
[Drawing 13]



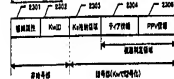
[Drawing 16]



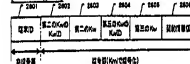
[Drawing 22]



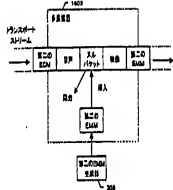
[Drawing 23]



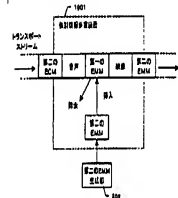
[Drawing 26]



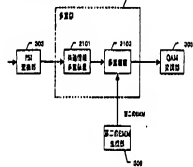
[Drawing 18]



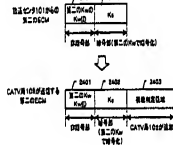
[Drawing 20]



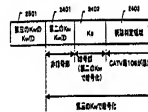
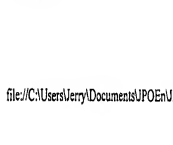
[Drawing 21]



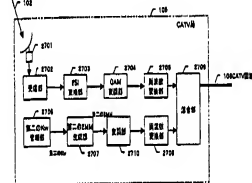
[Drawing 24]



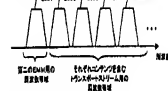
[Drawing 25]



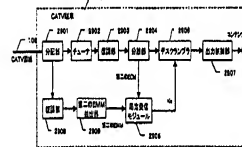
[Drawing 27]



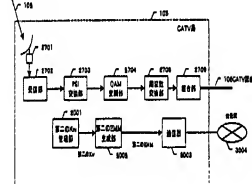
[Drawing 28]



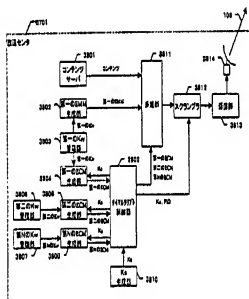
[Drawing 29]



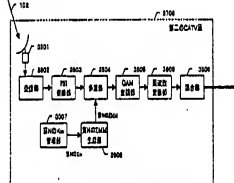
[Drawing 30]



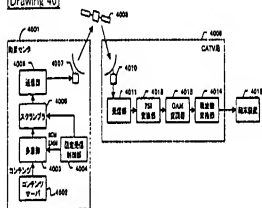
[Drawing 31]



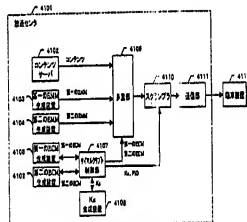
[Drawing 39]



[Drawing 40]



[Drawing 41]



[Translation done.]

が第二の共通情報と第三の共通情報へ送出し、中継装置が第二の共通情報及び第三の個別情報を、コンテンツを含む情報に多重するようにして、第一の伝送路上に、第一の端末装置に必要でない第二の共通情報がないので、第一の端末装置の動作態様となつた。また、中継装置は、コンテンツと第二のECMを付加したストリームや復号を行なう第二の伝送路へ送信できるので、簡単で、第二の端末装置へコンテンツを提供することができ、低コスト化を図れるという効果を得られる。

[0028]第3の発明は、センタ装置は、第二の共通情報を、変更するたびに一度送出し、中継装置は、第二の共通情報を受信し、次に変更された第二の共通情報を受信するまで第二の共通情報を一時間隔で繰り返し送出するという手段を有している。

[0029]以上のように第3の発明では、中継装置が第二の共通情報の増減を逐次送出を行うようにしたので、第一の伝送路とコンテンツなどの伝送容量を増加させることが可能となり、コンテンツの更新の高頻度化や、マルチキャストといった効果が得られる。

[0030]第4の発明は、センタ装置は、第一の共通情報の符号化方式と別符号化方式で第二の共通情報を符号化している。中継装置は、第二の共通情報を受信し、[0031]以上のように第4の発明では、第一の共通情報と第二の共通情報の符号化方式を別々の方式で行うので、第一の端末装置及び第二の端末装置に対する固定受信を更に拡張して行うことが可能となり、一方の符号化方式が破れた場合でも、もう一方の固定受信に形態を及ぼすことがないという効果を得られる。

[0032]第5の発明は、中継装置は、センタ装置が行う第一の個別情報の符号化方式とは別の符号化方式で第二の個別情報を符号化するという手段を有している。

[0033]以上のように第5の発明では、第一の個別情報と第二の個別情報の符号化方式を別の方式で行うので、第一の端末装置及び第二の端末装置に対する固定受信を更に拡張して行うことが可能となり、一方の符号化方式が破れた場合でも、もう一方の固定受信に形態を及ぼすことがないという効果を得られる。

[0034]第6の発明は、第一の共通情報のアクセス制御情報はチャプで記述し、第二の共通情報のアクセス制御情報はチャンクレットで記述するという手段を有している。

[0035]以上のように第6の発明では、第一の共通情報と第二の共通情報のアクセス制御情報の構造を別々にしているため、第一の端末装置及び第二の端末装置に対する固定受信を更に拡張して行うことが可能となり、一方のアクセス制御情報の構造が変更された場合でも、もう一方の固定受信に形態を及ぼすことがないという効果を得られる。

[0036]第7の発明は、第一の共通情報のアクセス制御情報はチャンクレットで記述し、第二の共

通情報のアクセス制御情報はチャプで記述するという手段を有している。

[0037]以上のように第7の発明では、第一の共通情報と第二の共通情報のアクセス制御情報の構造を別々にしているため、第一の端末装置及び第二の端末装置に対する固定受信を更に拡張して行うことが可能となり、一方のアクセス制御情報の構造が変更された場合でも、もう一方の固定受信に形態を及ぼすことがないという効果を得られる。

[0038]第8の発明は、センタ装置は、第二の共通情報にストリームを付加して送出し、中継装置は、第二の共通情報を受信し、アクセス制御情報を逐次送出するという手段を有している。

[0039]以上のように第8の発明では、センタ装置が第二の共通情報にストリームを付加して送出し、中継装置が第二の共通情報にアクセス制御情報を逐次送出することで、第二の共通装置に対する固定受信を更に拡張して行うことが可能となるという効果を得られる。

[0040]第9の発明は、センタ装置は、第二の共通情報にストリームを付加して第二の共通情報で符号化している。中継装置は、第二の共通情報を受信し、アクセス制御情報を逐次送出し、第二の共通情報及び逐次したアクセス制御情報を含む共通情報を第三の伝送路で送出する。以上のように第9の発明では、センタ装置が第二の共通情報にストリームを付加して送出し、中継装置が第二の共通情報にアクセス制御情報を逐次送出し、更に第三の伝送路で、アクセス制御情報を含めた第二の共通情報と逐次送出して送出し、第二の個別情報と第三の伝送路とともに第三の伝送路を含めて送出する。以上のように、第二の端末装置に対する固定受信をさらに拡張して行うことが可能となるとともに、第二の共通情報の構造を複雑化できるという効果を得られる。

[0041]第10の発明は、中継装置は、第一の伝送路から受信したコンテンツを含む情報に存在する第一の共通情報を取り出して中継するという手段を有している。

[0042]以上のように第10の発明では、中継装置が第一の共通情報を取り出して中継するときに、第二の伝送路に送出する情報の伝送容量を増加させるという効果を得られる。

[0043]第11の発明は、中継装置は、第一の伝送路から受信したコンテンツを含む情報に存在する第一の共通情報と、第二の伝送路から受信した第二の共通情報とを合せて中継するという手段を有している。

[0044]以上のように第11の発明では、中継装置が第二の共通情報と第一の共通情報とを合せて中継す

ようにしたので、第一の伝送路と第二の伝送路とを合せて情報の伝送容量を増やすことなく第二の伝送路に中継できるという効果が得られる。第12の発明は、センタ装置は、コンテンツに多重化された情報を逐次して第一の伝送路へ送出し、中継装置は第一の伝送路から受信したコンテンツを含む情報と、第一の共通情報を取り出して中継し、コンテンツを含む情報に存在する別の情報と第二の個別情報とを合せて中継するという手段を有している。

[0045]以上のように第12の発明では、中継装置が第一の個別情報を取り出して中継し、第二の情報を別の情報と合せて中継するようにしたので、第二の伝送路に送出する情報の伝送容量を増加できるという効果を得られる。

[0046]第13の発明は、中継装置は第一の伝送路から受信したコンテンツを含む情報に存在する第一の個別情報と、第二の個別情報とを合せて中継するという手段を有している。

[0047]以上のように第13の発明では、中継装置が第二の個別情報を逐次送出する際に、第一の個別情報と合せて中継して送出する。以上のように、第二の伝送路に送出する情報の伝送容量を増加できるという効果を得られる。

[0048]第14の発明では、中継装置は、コンテンツを含む情報と中継する高周波帯域は別の高周波帯域に、第二の個別情報を逐次送出する。以上のように第14の発明では、中継装置は、コンテンツを含む情報と中継する高周波帯域は別の高周波帯域に、第二の個別情報を逐次送出する。以上のように、第二の伝送路に送出する情報の伝送容量を増加できるという効果を得られる。

[0049]以上のように第14の発明では、中継装置は、コンテンツを含む情報と中継する高周波帯域は別の高周波帯域に、第二の個別情報を逐次送出する。以上のように、第二の伝送路に送出する情報の伝送容量を増加できるという効果を得られる。

[0050]第15の発明では、中継装置と第二の端末装置は、第二の伝送路とは別の第三の伝送路でも接続されており、中継装置は、コンテンツを含む情報と第二の伝送路から受信した第二の個別情報とを合せて第三の伝送路へ送出し、中継装置は、第二の伝送路から受信した第二の個別情報と、第四の伝送路から受信した第二の個別情報とを合せて、コンテンツへアクセスを行うという手段を有している。以上のように第15の発明では、中継装置と第二の端末装置とを第二の伝送路と別の第三の伝送路で接続し、中継装置はコンテンツを含む情報と第二の伝送路から受信した第二の個別情報とを合せて第三の伝送路へ送出する。以上のように、第二の伝送路に送出する情報の伝送容量を増加できるという効果を得られる。

[0051]第16の発明では、第二の共通情報に、コンテンツがチャプとチャンクとをそれぞれ含む情報に属性を付与し、センタ装置は第二の共通情報にアクセス

制御情報をチャプ情報及びチャプ情報と接続して送出し、中継装置は逐次取り出して第二の共通情報の属性をチャプ情報とチャプ情報とをそれぞれ含む情報に属性を付与し、センタ装置は第二の共通情報に属性を付与して送出し、アクセス制御の判定をチャプ情報とチャプ情報のいずれか、若しくは、両方で行うという手段を有している。

[0052]以上のように第16の発明では、第二の共通情報に、属性を付与する手段を付与し、センタ装置は、第二の共通情報のアクセス制御情報にチャプ情報及びチャプ情報と属性を付与して送出し、中継装置は逐次取り出して第二の共通情報に属性を付与して送出し、アクセス制御の判定をチャプ情報とチャプ情報のいずれか、若しくは、両方で行うという手段を有している。

[0053]第17の発明は、第二の伝送路をセンタ装置から中継装置へ接続して送出する。以上のように第17の発明では、第二の伝送路をセンタ装置から中継装置へ接続して送出する。以上のように、第二の伝送路に送出する情報の伝送容量を増加できるという効果を得られる。

[0054]第18の発明では、第二の伝送路をセンタ装置から中継装置へ接続して送出する。以上のように、第二の伝送路に送出する情報の伝送容量を増加できるという効果を得られる。

[0055]第19の発明では、第二の伝送路をセンタ装置から中継装置へ接続して送出する。以上のように、第二の伝送路に送出する情報の伝送容量を増加できるという効果を得られる。

[0056]第20の発明では、第二の伝送路をセンタ装置から中継装置へ接続して送出する。以上のように、第二の伝送路に送出する情報の伝送容量を増加できるという効果を得られる。

[0057]第21の発明では、第二の伝送路をセンタ装置から中継装置へ接続して送出する。以上のように、第二の伝送路に送出する情報の伝送容量を増加できるという効果を得られる。

[0058]第22の発明では、第二の伝送路をセンタ装置から中継装置へ接続して送出する。以上のように、第二の伝送路に送出する情報の伝送容量を増加できるという効果を得られる。

[0059]第23の発明では、第二の伝送路をセンタ装置から中継装置へ接続して送出する。以上のように、第二の伝送路に送出する情報の伝送容量を増加できるという効果を得られる。

[0060]第24の発明では、第二の伝送路をセンタ装置から中継装置へ接続して送出する。以上のように、第二の伝送路に送出する情報の伝送容量を増加できるという効果を得られる。

[0061]第25の発明では、第二の伝送路をセンタ装置から中継装置へ接続して送出する。以上のように、第二の伝送路に送出する情報の伝送容量を増加できるという効果を得られる。

第二の共通情報と第一の共通情報とを合せて中継す

第二の共通情報と第一の共通情報とを合せて中継す

[0062] 以上のように第2の処理では、第二のワーク領域にある1つの中継装置からセンタ装置へ配線位置情報を受信し、更にセンタ装置から1つのワーク領域へ配線位置情報を送信することによって、第2の中継装置へ送らうとして、第2の中継装置に第二のワーク領域を共有でき、第二の中継装置が主体的に第二のワーク領域の変更を行うことでできるという効果が得られる。

[0063] 第2の実施例では、第一の近接法は近接方法が適用されておらず、第二のワーク領域もある1つの中継装置からセンタ装置へ第一の近接法によって送られ、センタ装置が送られた第一のワーク領域をもっと他のワーク領域へ送らうという手段を有している。以上のように第2の2の実施例では、第二のワーク領域にある1つの中継装置からセンタ装置へ第一の近接法によって送られ、センタ装置からのワーク領域をもっと他のワーク領域へ送らうことによって、任意のタイミングで第二のワーク領域を変更でき、即時に共有でき、中継装置が主体的に第二のワーク領域の変更を行うことができるという効果が得られる。

「0084」第23の発明では、第三の伝送路及び双方向通信手段を有して、第二のワーク線あるいは一つのワーク線からセンタ装置へ第三の伝送路にて伝送し、センタ装置は受け取った第二のワーク線をその他の中継装置へ送るという手段を有している。以上より、第23の発明では、第二のワーク線あるいは一つの中継装置からセンタ装置へ第三の伝送路にて伝送し、センタ装置は他のワーク線をその他の中継装置へ送るようにしたので、任意のタイミングで第二のワーク線を実装でき、即座に共有でき、中継装置が主体的に第二のワーク線の実装を行うことができるという特徴が認められる。

【0085】第24の発明では、第二のワーク段をある1つの中間装置からセンタ装置へ公衆網を用いて伝送し、センタ装置は受け取った第二のワーク段をその他の中間装置へ送るという手段を有している。

【0066】以上のように第24の発明では、第二のワーク図をある1つの中継装置からセンタ装置へ公衆網を用いて伝送し、センタ装置は第二のワーク図を他の中継装置へ送るようにしたので、任意のタイミングで第二のワーク図を変更でき、即時に共有でき、中継装置は主体的に第二のワーク図の変更を行うことができるという効果が得られる。

【0067】第25の発明では、センタ装置または中継装置は、第二のワーク鍵を秘密鍵符号方式を用いて暗号化を行い、伝送するという手段を有している。

【0068】以上のように第25の発明では、センタ装置または中継装置が第二のワーク鍵を、秘密鍵を用いて暗号化を行い、伝送するようにしたので、第二のワーク鍵を安全に共有することができるという効果が得られる。

【0068】第28の発明では、センタ装置または中
装置は第二のワーク段を、公開鍵暗号方式を用いて暗
化を行い、伝送するという手段を有している。

〔0070〕以上のように第28の発明では、センタ
置または中継装置が第二のワーク鍵を、公開鍵を用い
暗号化を行い、伝送するようにしたので、第二のワー
ク鍵を安全に共有することができるといふ効果が得られ
る。

【0071】第27の発明では、センタ装置は、必要に応じて第二の共通情報に第一の接続履歴収果先の電話番号を格納して送出し、中継装置は、必要に応じて第二の共通情報に第二の接続履歴収果先の電話番号を格納して送出し、端末装置は、第一の接続履歴収果先の電話番号を優先的に使用して接続履歴を送信するという手段をしている。

【0072】以上のように第27の発明では、センタ
群が必要に応じて第二の共通情報に第一の視聴履歴収
先の電話番号を格納して送出し、中継装置は、必要に
応じて第二の個別情報に第二の視聴履歴収先の電話番
字を格納して送出し、端末装置は第一の視聴履歴収先
電話番号を優先的に使用して視聴履歴を送信するよう
したので、任意の視聴履歴収先で視聴履歴を収蓄す
ことができるという効果が得られる。

【0073】第28の発明では、共通情報除去装置は、第1の共通情報を含むコンテンツを記憶装置に格納され、コンテンツを含む情報から第一の共通情報を取り除くという手段を有している。

【0074】以上のように第28の発明では、共通情報除去装置が、コンテンツを含む情報から第一の共通情報を取り除くようにしたで、第二の伝送路上に第二の共通情報を含むコンテンツを送信する。この場合、第2の伝送路上には不要な第一の共通情報がなくなるので、第2の伝送路上の伝送容量が節約されるという効果が得られる。

【0075】第28の発明では、共通情報多重装置は、
総装置に設置され、第一の伝送路から受信したコンテ
ツを含む情報の第一の共通情報と、第三の伝送路から
受信した第二の共通情報とを入れ替えるという手段を有
している。

【0076】以上のように第29の発明では、共通の多量装置が、第一の伝送路から受信したコンテンツを含む情報の第一の共通情報と、第三の伝送路から受信した情報の第二の共通情報とを入れ替えるようにしたので、第一の伝送路上のコンテンツを含む情報の伝送量を増やしたとなく第二の伝送路に中継できるといった効果が得られる。

【0077】第30の発明では、個別情報除去装置は、
継装面に設置され、コンテンツを含む情報から第一の

【0078】以上のように第30の発明では、個別除去装置が、コンテンツを含む情報から第一の個別情報を取り除くようにしたので、第二の伝送路に送出す情報の伝送容量を増加でき、第二の端末装置には不要の個別情報がなくなるので、第二の端末装置の誤防止につながるという効果が得られる。

【0079】第31の
結装置に設置され、コ
の個別情報と、第二の
段を有している。

【0080】以上のよ
多重装置がコンデン
報と、第二の伝送路
たので、第一の伝送路
容量を増やすことなく
効率が得られる。

【0081】第32の
継装型に設置され、受
更された第二の共通性
するという手段を有し

【0082】以上の多重量選が、受償した第二の共通情報を受信した上で、第一の容量を増加させることによる高画質化や、多チャネル化等を行う。

【0083】
【発明の実施の形態】
て、図面を用いて図9
度の形態に何ら限定
脱しない範囲におい
【0084】（第1例）
は、限定受信システ
V局で中継して放送
放送する。

【0085】図1は、
テムの全体構成を示す。

【0086】放送セ
103を利用した衛星回
タ101と直接受信機未
更にCATV局105と
6で接続される。

【0087】放送セ
出し、直接受信端未
信する。CATV局
電波をCATV目録
ATV巨額106から放

【0088】圖2は

【0080】放送セ
コンテンツを送出す
Kw（ワーク鍵）を
第二のKwを保持す
Kw及び直接受信端
（個別情報）に格納

では、鑑別情報多量提供は中
心ツを含む情報における第一
情報とを入れ替えるという手
法で、鑑別情報多量提供は中
心ツを含む情報における第一
情報とを入れ替えるという手

第31の発明では、個別情報を含む情報における第一の個別情報を入れ替えて送信するようにし、コンテンツを含む情報の伝送の伝送路に中継できるとい

では、共通情報多量型型では、共通情報多量型型は中
第二のE/M生成部
第二のE/Mを多量型型に
制御部21と、コン
M及び第二のE/M
として出力する多
ーム内のコンテンツ
プルトースタック21
などの処理を行う
ポートストリームを
2122とを備えてい

本発明の実施の形態について、以下、本発明はこれらの実施形態ではなく、その要旨を逸脱しない範囲で実施し得る。図1の実施形態で、一例として、電流発生部をCA-Tデジタル放送システムについて

る。第二のKw管理のECM生成部205

101とCATV局105は人工衛星
で接続され、また、放送セン
ター衛星回線102で接続される。
TV端末107がCATV回線10
08は一定間隔でR
207へ送信する。サ
一のECM生成部
それぞれ送信し、第
一定受信の対象とな

放送電波を衛星回線102に送
衛星回線102から直接電波を受
衛星回線102より受信した放送 40
中継し、CATV端末107はC
波を受信する。

センタ101の内部構成の要部を
略号化すべき領域を
202a 示す。本

は、映像と音声などを含む
マルチメディアと、第一の
する第一のKw管理部03と、
このKw管理部206と、第一の
の契約情報を第一のEMM
は受信端末装置固有のKm i

のECM生成部204と、第一のKwを用いてコンテンツの模写をECMへ格納し、第一のKwを用いてECM生成部204と、Ks及び限定コンテンツの模写判定情報を第二のKwを用いて暗号化する第二のECM生成部205と、第一のECM生成部204及び第二のECM生成部205の出力を結合し、Ks及びスクランブル

のバケット識別子(PID)を、第一のECM生成部104から入力する第一のECM及び第二のECMに付与し、第9へ送信するサイマルクリプト装置107、第一のEMM、第一のECMを付与してトランスポートストリーム108と、トランスポートストリーム109を生成し、この二つのストリークットをK_sを用いてスクラム化し、衛星回線102へ応じた変換部111と、衛星回線102へトランスポートストリーム108を送信する送信アンテナ112として送出する送信アンテナ112。

サーバ201はMPEG2規格のストリーム形式で、映像や音声などをサーバ202へ送信する。第一のKw管理テーブル203を保持しており、第一のEMM生成部204へ第一のKwを送信する。サーバ202は第一のKw及び直伝受情報を受信し、第一のEMMに格納し、この直伝受情報に付加した識別子(個別識別子)を第一のEMMに格納し、このEMMを符号化し、多重部209へ送信する。

二のKwを送信し、Ks生成

ルクリプト制御部207はKsを
び第二のECM生成部205のそ
ECM生成部204は、Ks及び呼
ッテソウの視認判定情報を第一

DKwを用いて、第一のECMを生成してサイマルクリプト生成ECM生成部205は、Ks及びセンテツの秘鍵判定情報を第二のDKwを用いて、第二のECM

ルクリプト制御部207は、K₁となるコンテンツのパケットを、プログラマ210へ送信し、第一のECMを多重部209へ送信する。多重部209は、第一のECM、第一のECMと第一のECMとで1つのトランスポートストリームを生成し、プログラマ210へ送信する。スクラン

図8(a)は放送センター370aを介して放送センター370bに接続されている。
 [0219] 図38は放送センター370aの内部構成の要部を示す図の一である。

[0220] 放送センター370aは、図2において説明した放送センター370aの構成に、さらに第NのKを管理部3807と第NのECM生成部3808とを備え、第NのKを管理部3807は第NのKを第NのECM生成部3808へ送達し、サイマルクリプト制御部3809はKを第一のECM生成部3804、第二のECM生成部3805及び第NのECM生成部3808へ送達する。第NのECM生成部3808は受達した第NのK及びKを基に、第NのECMを生成しサイマルクリプト制御部3809へ送達する。第一のECM生成部3804、第二のECM生成部3805もそれぞれ第一のECM及び第二のECMを生成しサイマルクリプト制御部3809へ送達し、サイマルクリプト制御部3809は第一のECM、第二のECM及び第NのECMを多重部3811へ送達し、Kをエンコード部3812へ送達する。その他の構成は図1の実施の形態で説明したものと対応するもので、説明を省略する。

[0221] 図39は第二のCATV局4の内部構成の要部を示す図である。
 [0222] 第二のCATV局370bは第NのKを管理部3907及び第NのECM生成部3908を有しており、その他の構成は図35に示した要素に対応するものとする。
 [0223] 第NのKを管理部3908は第NのKを第NのECM生成部3908へ送達し、第NのECM生成部3908は第NのKを基に第NのECMを生成して、多重部3909へ送達する。そしてコンテナPを含むトランスポートストリームKを第NのECMを多重して、CATV回路370cへ送達する。

[0224] 第一のCATV局4の内部構成は図3で説明した構成と同様とし、第二のECMを生成してコンテナPを含むトランスポートストリームKを第二のECMを多重して、CATV回路370cへ送達する。
 [0225] 以上より構成する放送受信システムについて、動作を説明する。

[0226] 放送センター370aはコンテナP、第一のECM、第一のECM、第二のECM及び第NのECMを生成部3804へ送達し、第一のCATV局370aはCATV回路370bへコンテナPを含むトランスポートストリームKを第二のECMを多重して送達する。第一のCATV局370aは第二のECM及び第NのECMを用いて複調決定を行い、第二のCATV局370bは第一のECM及び第NのECMを用いて複調決定を行う。

[0227] 以上より、本実施の形態によれば、放

送センター370aから第一のECMの他、第二のECM及び第NのECMを送信し、第一のCATV局370aは第二のECMを送信し、第二のCATV局370bは第二のECMを送信するようにしたため、各CATV局それぞれ独立して放送受信の運用を行うことができるという効果が得られる。

[0228] Cのようにすれば、さらに、複数のECMを放送センター370aから送達し、各CATV局では局用の運用に適合したECMを利用して放送受信を行うことが可能となり、より柔軟に放送を行うことが可能となる。

[0229] 以上、各Kの共有方法としては別の実施形態で説明した、配信機、放送局、公衆網、さらに、放送センター370aとCATV局を接続する専用線などを用いる方法が利用できる。なお、この場合には、例えば二つのKを共有する場合には、第二のKを用いて第一のCATV局への送達を行うようにしてもよく、その他の各Kについても同様である。必要とすればCATV局への送達を行うようにしてもよい。

[0230] なお、全ての実施の形態において説明した図に示した動作を総括して、本発明に係るものと判断される構成要素は記載されている。

[0231] また、全ての実施の形態は変更して組み合わせて利用することができるとは必ずしも限らない。

[0232] また、全ての実施の形態において送達するトランスポートストリームは1つではなく、複数存在するものとすることができる。

[0233] また、全ての実施の形態における放送局4、CATV回路、放送局、専用線、公衆網など様々な伝送路の運用が可能である。

[0234] (説明の範囲) 以上の説明から明らかなように、本発明の放送受信システムは、次のような効果を得ている。

[0235] CATV局4は、CATV端末装置に対して、センタ装置からのコンテナPを解調・復調で復調して、低コストのCMを用いるとともに、CATV局独自の放送受信を行うことができる。

[0236] また、センタ装置がCATV端末用のECMを解調・復調してCATV局に伝送するシステムでは、直接伝送に必要としないCMが放送局から送られるので、直接放送局側の動作が低下する。

[0237] また、CATV局が、受達したCATV端末用のECMを一定範囲で繰り返し送達するシステムでは、その分、放送局側の伝送容量をコンテナPなどの伝送に割り付けることが可能になり、コンテナPの伝送の簡便化や、多チャンネル化といった効果も得られる。

[0238] また、CATV端末用ECMと直接受信機

末用ECMとを異なる符号化方式で符号化することにより、CATV端末及び直接受信機それぞれに対する放送受信を独立に行うことが可能となり、一方の符号化方式が壊れた場合でも、もう一方の放送受信には影響を及ぼすことがないという効果も得られる。

[0239] また、CATV端末用ECMと直接受信機末用ECMとのアクセス判定領域の構成を別々にすることにより、CATV端末及び直接受信機それぞれに対する放送受信を独立に行うことが可能となり、一方のアクセス判定領域の構成が毀損されても影響を及ぼすことがないという効果も得られる。

[0240] また、CATV局がCATV端末用ECMにアクセス判定領域を追加し、これを第三のワーク領域で符号化することにより、CATV端末に対する放送受信をさらに独立に行うことが可能となるとともに、CATV局とCATV局との接続性を確保できるという効果も得られる。

[0241] また、CATV局が、受信ストリームから直接受信機末用のECMとMMを取り出し、あるいはCATV局末側のCMやMMに代入し、あるいはCATV局のCMの接続性を確保できるという効果も得られる。

[0242] また、CATV局が、コンテナPを含む情報の中継する放送局やネットワーク側でCATV局末用MMを生成することにより、コンテナPを含む情報の伝送容量に負担を及ぼさず、任意の伝送容量でCATV局末用MMを送達することができるという効果も得られる。

[0243] また、チャネルまたはペーバビューを指示する番組表性CATV局が設定できるようにすることにより、CATV局末に対する放送受信を独立に行うことができるという効果も得られる。

[0244] また、本発明のシステムでは、センタ装置とCATV局との間でCATV端末用のワーク領域を共有して放送局から送られるという効果も得られる。

[0245] また、CATV局が主体的にCATV局末用ワーク領域の変更を行うことができるという効果も得られる。

[0246] また、放送局側の機器故障を任意の期間に限り使用で代替することができるとい効果も得られる。

[0247] なお、ここではCATV局に特化して説明したが、本発明、他の中継装置に対しても適用可能であり、その場合にも、同様の効果を得ることができる。

(図面の簡単な説明)

(図1) 本発明の第1の実施の形態における放送受信システムの全体構成。

(図2) 本発明の第1の実施の形態における放送センター

の内部構成。

(図3) 本発明の第1の実施の形態におけるCATV局の内部構成。

(図4) 本発明の第1の実施の形態における直接受信機末の内部構成。

(図5) 本発明の第1の実施の形態におけるCATV局末の内部構成。

(図6) 本発明の第1の実施の形態におけるECMの基本構成。

(図7) 本発明の第1の実施の形態におけるECMの基本構成。

(図8) 本発明の第1の実施の形態における放送受信機末の動作を示す図。

(図9) 本発明の第1の実施の形態における複調決定パイプラインの構成。

(図10) 本発明の第1の実施の形態における実例情報パイプラインの構成。

(図11) 本発明の第1の実施の形態における復調決定パイプラインの構成。

(図12) 本発明の第1の実施の形態における実例情報パイプラインの構成。

(図13) 本発明の第2の実施の形態における多重部の内部構成。

(図14) MPEG2トランスポートストリームパケットのヘッダ部の要部を示す図。

(図15) 本発明の第2の実施の形態におけるECMの基本構成。

(図16) 本発明の第3の実施の形態における多重部の内部構成。

(図17) 本発明の第3の実施の形態におけるECMの基本構成。

(図18) 本発明の第3の実施の形態における多重部の動作を示す図。

(図19) 本発明の第4の実施の形態における多重部の内部構成。

(図20) 本発明の第4の実施の形態における図1情報多重部の動作を示す図。

(図21) 本発明の第5の実施の形態における多重部の内部構成。

(図22) 本発明の第5の実施の形態における共通情報多重部の動作を示す図。

(図23) 本発明の第5の実施の形態における第二のECMの構成。

(図24) 本発明の第8の実施の形態における第二のECMの構成。

(図25) 本発明の第8の実施の形態における第二のECMの構成。

(図26) 本発明の第8の実施の形態における第二のECMの構成。

(図27) 本発明の第7の実施の形態におけるCATV

局の内部構成図。

【図28】本発明の第7の実施の形態におけるCATV局2上の放送設備構成を示す図。

【図29】本発明の第7の実施の形態におけるCATV臨床4の内部構成図。

【図30】本発明の第8の実施の形態におけるCATV局4の内部構成図。

【図31】本発明の第8の実施の形態におけるCATV臨床4の内部構成図。

【図32】本発明の第9の実施の形態における放送センタの内部構成図。

【図33】本発明の第9の実施の形態におけるCATV局5の多量部の内部及び周辺構成図。

【図34】本発明の第9の実施の形態における放送情報多量伝送の動作を示す図。

【図35】本発明の第10の実施の形態における放送受信システム5の全体構成図。

【図36】本発明の第10の実施の形態におけるCATV臨床5の動作を示す図。

【図37】本発明の第11の実施の形態における放送受信システム6の全体構成図。

【図38】本発明の第11の実施の形態における放送センタの内部構成図。

【図39】本発明の第11の実施の形態における第二のCATV局の内部構成図。

【図40】従来のバススター方式を説明する図。

【図41】従来のサイマルクリプト方式を説明する図である。

【符号の説明】

101、3701 放送センタ

104、3702 直接受信臨床

305 CATV局

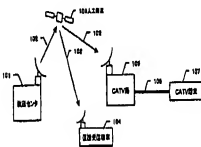
307 CATV臨床

302、3803 第一のEMM生成部

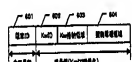
304、3804 第一のECM生成部

- * 305、3802、3806 第二のECM生成部
- 206、3801、3805 第二のKw管理部
- 307、3803、3809 サイマルクリプト制御部
- 303、2703、3903 PSI変換部
- 304、3904 多量部
- 305、2704、3905 QAM変換部
- 306、2705、3906 周波数変換部
- 307、2706、3901 第二のKw管理部
- 308、2707、3902 第二のEMM生成部
- 404、504、2904、3104 分離部
- 405、505、2905、3105 放送受信モジュール
- 1301 共通情報伝送装置
- 1302、1502、2102、3102 多量装置
- 1501 ECM鑑別子
- 1601 個別情報伝送装置
- 1701 EMM鑑別子
- 1901 個別情報多量装置
- 2101、3101 共通情報多量装置
- 2301 番組属性
- 2701 変換部
- 2708 周波数変換部
- 2901 分配部
- 2905 第二のEMM鑑別部
- 3003 通信部
- 3010 通信部
- 3014 通信部
- 3012 通信部
- 3501 第一の受信器選択センター
- 3502 第二の受信器選択センター
- 3703 第一のCATV局
- 3705 第一のCATV臨床
- 3706 第二のCATV局
- 3708 第二のCATV臨床
- 3907 第NOKw管理部
- * 3908 第NのECM生成部

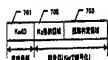
(図1)



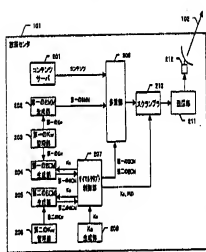
(図8)



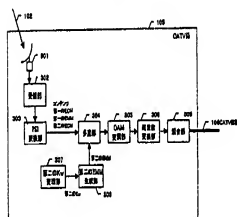
(図7)



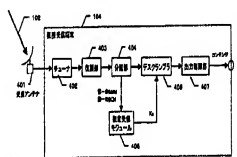
(図2)



(図3)



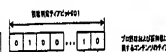
(図4)



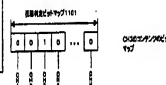
(図14)



(図9)



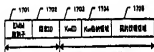
(図11)



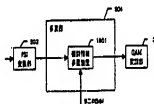
(図15)



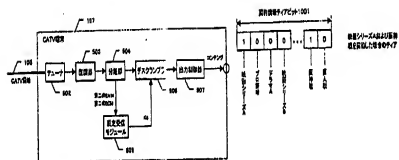
(図17)



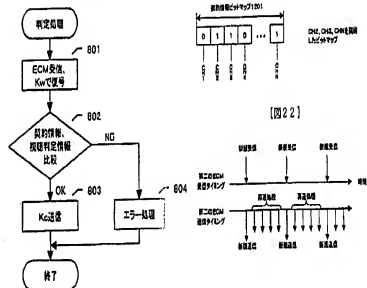
(図10)



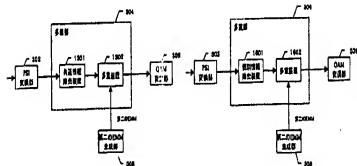
[図5]



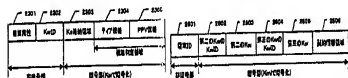
[図6]



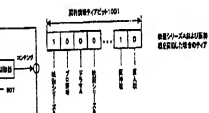
[図13]



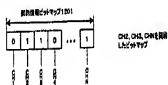
[図23]



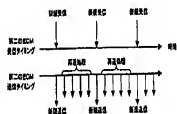
[図10]



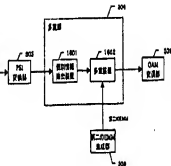
[図12]



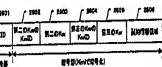
[図22]



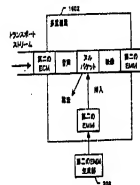
[図16]



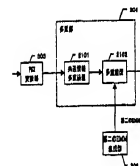
[図26]



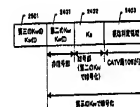
[図18]



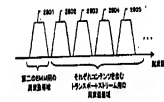
[図21]



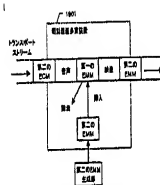
[図25]



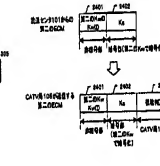
[図28]



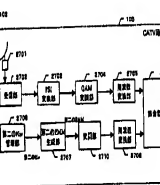
[図20]



[図24]



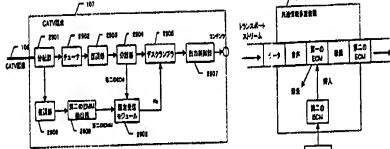
[図27]



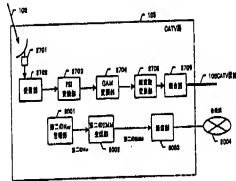
(27)

特開2001-69480

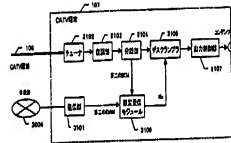
【図29】



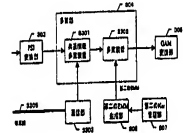
【図30】



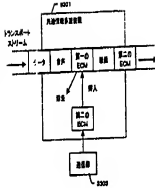
【図31】



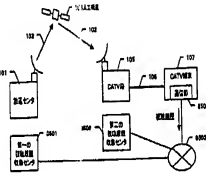
【図33】



【図34】



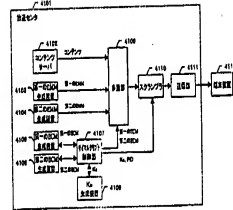
【図35】



(30)

特開2001-69480

【図41】



フロントページの続き

(72)発明者 櫻井 厚典

大阪府門真市大字門真1006番地 松竹電器
産業株式会社内

(72)発明者 内藤 康文

大阪府門真市大字門真1006番地 松竹電器
産業株式会社内

(72)発明者 後藤 智正

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

F-チーム(備考) SC064 Q114 CB01 CC01 CC04

S1104 AN01 AN05 BA02 BA03 EA04

EA05 EA07 JA03 NA03 PA04

PA06